

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์.....	12
ชุดกิจกรรม.....	24
การคิดวิเคราะห์.....	35
ความพึงพอใจ.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3	51
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	68
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	78

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	83
ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	83
ขั้นตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	89
ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	91
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	94
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	94
วิธีดำเนินงานวิจัย.....	95
สรุปผลการวิจัย.....	98
อภิปรายผลการวิจัย	99
ข้อเสนอแนะ	102
บรรณานุกรม	103

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	109
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	110
ภาคผนวก ข แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	111
ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	114
ภาคผนวก ง แบบประเมินความเหมาะสมของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ ของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	118
ภาคผนวก จ ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบวัดการคิดวิเคราะห์ ของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	143
ภาคผนวก ฉ แบบวัดการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	145
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบวัด การคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 36 ข้อ	165

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ภาคผนวก ช	ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด การคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบอิงเกณฑ์ โดยวิธีของโลเวต.....	167
ภาคผนวก ฉ	แบบตรวจสอบความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	170
ภาคผนวก ญ	ผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	198
ภาคผนวก ฎ	ผลการวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 60 ข้อ.....	201
ภาคผนวก ฏ	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ.....	204
ภาคผนวก ฐ	ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบอิงเกณฑ์ โดยวิธีของโลเวต.....	213

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ภาคผนวก ข	ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 ของนักเรียนจำนวน 12 คน.....	216
ภาคผนวก ค	คะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน	217
ภาคผนวก ง	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน	219
ภาคผนวก ด	แบบประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	221
ภาคผนวก ต	ผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	223

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

หน้า

ภาคผนวก ถ	แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มี ต่อชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	226
ภาคผนวก ท	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มี ต่อชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	228
ภาคผนวก ฐ	ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	230
ภาคผนวก น	ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	233
ประวัติผู้วิจัย.....		383

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สาระการเรียนรู้ และเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	54
2 แสดงการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ และเวลา สาระที่ 2 เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	56
3 แสดงการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 2 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับการคิดวิเคราะห์	58
4 แสดงการจัดชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	59
5 แสดงชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบ และเวลา เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	61
6 แสดงแบบแผนการวิจัย	69
7 แสดงการวิเคราะห์ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	72
8 แสดงการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ	84
9 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม	88
10 แสดงการเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์กับเกณฑ์ร้อยละ 80	89
11 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	90
12 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจที่มีต่อชุดกิจกรรม การเรียนรู้.....	91
13 แสดงการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	114
14 แสดงการพิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดการคิดวิเคราะห์	143

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการคิดวิเคราะห์.....	165
16 แสดงการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการคิดวิเคราะห์	167
17 แสดงการพิจารณาความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	198
18 แสดงค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..	201
19 แสดงการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	213
20 แสดงการวิเคราะห์การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม	216
21 แสดงคะแนนการคิดวิเคราะห์	217
22 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	219
23 แสดงความเหมาะสมของแบบประเมินความพึงพอใจ จากผู้เชี่ยวชาญ.....	223
24 แสดงการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม.....	228
25 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียน	230